AYERBE

MODELO : AY - 5000 KT MN E



Caractéristiques du Groupe Électrogène

Caractéristique	AY - 5000 KT MN E
Modèle	AY 5000 KT MN E
Référence AYERBE	5430025
Type d'équipement	Groupe portable à essence, châssis ouvert
Puissance maximale	5 kVA / 4 200 W
Puissance nominale (COP)	4,8 kVA / 3 850 W
Tension / Fréquence	230 V / 50 Hz
Nombre de phases	Monophasé
Intensité nominale	20,9 A
Facteur de puissance	Cos phi 0,8
Régime de rotation	3 000 tr/min
Moteur	KIOTSU KT-270B, 270 cm³, 9 CV
Alternateur	LINZ SP10M F, sans balais
Régulation de tension	Condensateur, ± 5 %
Prises de courant CA	2 prises schuko 230 V, 16 A, couvercle IP44
Protections	Protection thermique sur le coffret de prises
Capot insonorisé	NON
Démarrage	Électrique à clé et batterie · lanceur de secours
Manutention	Châssis tubulaire avec kit brouette (roues et poignées)
Indice de protection IP	IP 23
Niveau de puissance acoustique	97 dB(A) LwA
Niveau de pression acoustique	74 dB(A) LpA à 7 m
Poids net	75 kg.
Marquage	Plaque métallique CE estampée

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

AYERBE MODELO : AY - 5000 KT MN E

Caractéristiques du Moteur



Moteur	
Fabricant	KIOTSU KT-270B
Cylindrée	270 cm³
Type	Monocylindre OHV, 4 temps
Refroidissement	Air forcé
Aspiration	Naturelle
Régulateur de vitesse	Mécanique à masselottes
Carburant	Essence sans plomb
Système de démarrage	Électrique (batterie 12 V) · lanceur de secours
Type d'huile moteur	SAE 10W-40
Capacité d'huile	1,1 L.
Puissance déclarée	9 CV à 3 600 tr/min

Le moteur de cet équipement

- Le KT-270B est donné pour 9 CV à 3 600 tr/min. Le groupe travaille à 3 000 tr/min, régime qui fixe les 50 Hz avec un alternateur bipolaire : le moteur ne tourne donc jamais à son régime de puissance maximale.
- C'est un monocylindre OHV quatre temps de 270 cm³ refroidi par air forcé, avec régulateur mécanique à masselottes et démarrage électrique par démarreur et batterie 12 V, avec lanceur de secours.
- L'entretien se limite à l'huile, au filtre à air et à la bougie. La capacité d'huile est de 1,1 L et il vaut mieux faire la vidange moteur tiède pour que les résidus s'évacuent.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

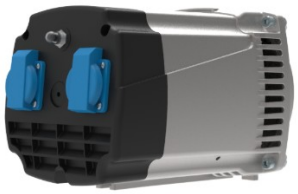
AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

AYERBE MODELO : AY - 5000 KT MN E

Caractéristiques de l'Alternateur

Alternateur	
Marque	LINZ
Modèle	SP10M F
Type	Sans balais, S1
Système d'excitation	Auto-excité, condensateur
Nombre de pôles	2
Tension / Fréquence	230 V · 50 Hz
Tolérance de tension	± 5 %
Classe d'isolation	Classe H
Indice de protection IP	IP 23
Type de revêtement	Standard, sans imprégnation
Normes de référence	EN 60034-1, EN 55011



Ce que cela signifie en pratique

Régulation par condensateur

La tension n'est pas régulée par une électronique AVR mais par un enroulement auxiliaire chargé sur un condensateur. C'est une solution sans composants électroniques qui vieillissent, très tolérante à la poussière et à l'humidité, et qui maintient la sortie dans le ± 5 %. En contrepartie, la tension accuse davantage les variations de charge qu'un alternateur à AVR.

Sans balais

En l'absence de balais et de bagues collectrices, il n'y a aucune pièce d'usure dans l'excitation : l'entretien périodique et la principale cause de panne des alternateurs anciens disparaissent. C'est ce qui permet de laisser le groupe à l'arrêt pendant des mois et qu'il démarre et donne de la tension.

Ce que représentent 4,8 kVA en monophasé

Avec 4,8 kVA sous 230 V, l'intensité nominale est de 20,9 A et atteint 21,7 A à la pointe de 5 kVA. C'est un courant qui exige des prises et des câbles dimensionnés en conséquence : une rallonge longue de faible section chute en tension et chauffe, et c'est la cause la plus fréquente d'un récepteur qui ne démarre pas alors que le groupe est sain.

kVA et W : pourquoi deux chiffres

Les kVA sont la puissance apparente et les W la puissance active ; le rapport entre les deux est le facteur de puissance. Avec un Cos phi de 0,8, les 4,8 kVA nominaux correspondent à 3 850 W utiles. Pour dimensionner la charge, il faut toujours regarder les watts.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

AYERBE MODELO : AY - 5000 KT MN E

Dimensions et Poids

Dimensions	
Longueur (L)	770 mm.
Hauteur (H)	746 mm.
Largeur (W)	625 mm.
Volume d'emballage	0,36 m³
Poids net	75 kg.
Puissance par kg	51 W/kg



Carburant et autonomie

Carburant	
Capacité du réservoir	6 L.
Type de carburant	Essence sans plomb
Consommation à 75% de charge	2,1 L/h
Autonomie à 75% de charge	2,9 heures
Autonomie estimée à 50%	≈ 4 heures
Autonomie estimée à 25%	≈ 6 h 30 min

Altitude et température de service

- Comme tout moteur à essence à aspiration naturelle, la puissance diminue d'environ 3,5 % par tranche de 300 m d'altitude au-dessus du niveau de la mer.
- En altitude peuvent apparaître en outre des difficultés de démarrage, une consommation accrue et un encrassement de la bougie.
- Une température ambiante élevée réduit également la puissance disponible, car l'air chaud est moins dense.
- Il convient de tenir compte des deux effets lors du dimensionnement de la charge : un groupe qui passe tout juste au niveau de la mer peut se révéler insuffisant sur un chantier de montagne ou en plein été.

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

Mise en marche et utilisation

- Placer le groupe en plein air, sur une surface horizontale et ferme, avec de l'espace libre sur tous les côtés pour que le refroidissement par air fonctionne et que les gaz d'échappement ne s'accumulent pas.
- Vérifier le niveau d'huile avant chaque démarrage. Le moteur dispose d'une alerte de niveau bas qui empêche le démarrage ou arrête le moteur ; c'est la cause la plus fréquente d'un groupe qui semble en panne sans l'être.
- Ouvrir le robinet de carburant et fermer le starter si le moteur est froid.
- Tourner la clé de contact en position de démarrage et la relâcher dès que le moteur démarre, sans actionner le démarreur plus de 5 secondes d'affilée. S'il ne démarre pas, attendre environ 10 secondes avant de recommencer. Batterie déchargée, le moteur peut être démarré au lanceur.
- Ouvrir progressivement le starter à mesure que le moteur chauffe et le laisser tourner une minute sans charge avant de raccorder quoi que ce soit.
- Raccorder les récepteurs un par un, en commençant par le plus gourmand, et attendre que le moteur reprenne son régime entre chacun.
- Pour l'arrêt, débrancher d'abord la charge, laisser le moteur tourner une minute à vide pour que la température baisse, tourner la clé de contact en position d'arrêt et fermer le robinet de carburant.
- Si le groupe doit rester plus d'un mois à l'arrêt, vider le carburateur ou ajouter un stabilisateur de carburant : l'essence au repos est la panne la plus courante sur les équipements à usage occasionnel.

Avant chaque démarrage

Vérification	Ce qu'il faut contrôler
Huile moteur	Niveau entre les repères de la jauge, groupe à l'horizontale. Huile SAE 10W-40 et 1,1 L de capacité.
Carburant	Réservoir avec de l'essence sans plomb fraîche et robinet ouvert. Capacité de 6 L.
Filtre à air	Élément propre et bien en place. En ambiance poussiéreuse, le contrôler quotidiennement.
Emplacement	Surface horizontale, en plein air, loin des matériaux inflammables et avec de l'espace pour la ventilation.
Câbles et prises	Câbles en bon état, sans raccords provisoires, et de section adaptée à la longueur.
Mise à la terre	Vérifier les exigences de l'installation avant de raccorder des coffrets de chantier ou des équipements avec différentiel.

Procédure indicative. Les instructions du manuel du moteur et du groupe électrogène prévalent toujours.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

MODELO : AY - 5000 KT MN E

Performances : charges admissibles

Référence indicative de ce que le groupe peut alimenter avec 3 850 W nominaux et 4 200 W de pointe.

Application	Consommation habituelle	Aptitude
Éclairage de chantier	jusqu'à 3 000 W	OUI
Réfrigérateur ou congélateur	150 – 400 W	OUI
Perceuse, meuleuse ou disqueuse	500 – 2 400 W	OUI
Marteau piqueur électrique	1 500 – 2 000 W	OUI
Nettoyeur haute pression domestique	1 400 – 1 800 W	OUI
Bétonnière monophasée	700 – 1 500 W	OUI
Pompe immergée monophasée	750 – 2 200 W	OUI
Table de coupe monophasée	2 200 – 3 000 W	OUI
Four électrique ou plaque vitrocéramique	2 000 – 3 500 W	OUI
Poste à souder monophasé	3 000 – 4 500 W	À LA LIMITE
Deux grosses machines à la fois	plus de 3 850 W	NON

La pointe de démarrage

- Les récepteurs à moteur asynchrone demandent, à l'instant du démarrage, entre 3 et 4 fois leur puissance nominale. Avec 4 200 W de pointe disponibles, la limite pratique se situe sur des moteurs de 1,1 à 1,4 kW.
- Les récepteurs résistifs et électroniques, comme l'éclairage, les chargeurs ou l'informatique, ne présentent pas de pointe de démarrage appréciable et peuvent exploiter la puissance nominale complète.
- La régulation par condensateur tolère bien ces charges, mais ce n'est pas la solution indiquée pour de l'électronique délicate. Pour des équipements médicaux, des serveurs ou de l'instrumentation, un groupe à AVR ou inverter est préférable.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 5000 KT MN E

Utilisation, entretien et stockage

- Le démarrage est électrique, avec clé de contact et batterie 12 V : il suffit de tourner la clé, sans effort, et n'importe qui peut mettre le groupe en marche. Si la batterie est déchargée, le lanceur permet tout de même de le démarrer.
- Le châssis tubulaire protège l'ensemble des chocs latéraux et comporte un kit brouette avec roues et deux poignées, qui sur un groupe de 75 kg permet à une seule personne de le déplacer sur le chantier.
- L'alternateur n'a aucune pièce d'usure dans l'excitation : l'entretien se limite donc au moteur, huile, filtre à air et bougie. Il travaille en outre largement en dessous de ses limites, car c'est le moteur qui fixe la puissance de l'ensemble.
- Le refroidissement se fait par air forcé et dépend de la propreté des grilles et de l'espace libre autour du groupe. Travailler contre un mur est le moyen le plus rapide de le faire surchauffer.
- Le niveau sonore est de 97 dB(A) LwA et 74 dB(A) LpA à 7 mètres. Il s'agit d'un groupe à châssis ouvert, non insonorisé, ce qu'il convient de prendre en compte en zone urbaine ou en intérieur de chantier.
- L'alerte de niveau d'huile protège le moteur en l'arrêtant avant qu'il ne s'endommage. Si le groupe ne démarre pas, la première chose à regarder est le niveau, pas le système électrique.
- Les sorties sont protégées par la protection thermique du coffret de prises. Il s'agit d'une protection contre la surcharge du groupe lui-même et elle ne remplace pas le différentiel de l'installation, qu'il faut vérifier avant de raccorder des coffrets de chantier.
- L'essence au repos cristallise et obstrue le carburateur. Sur les équipements à usage occasionnel, vider le carburateur ou utiliser un stabilisateur évite la plupart des pannes.
- Le moteur reprend une architecture très répandue sur le marché, avec des pièces peu coûteuses et disponibles immédiatement. C'est ce qui rend l'entretien économique sur un équipement à usage occasionnel.

Plan d'entretien

Périodicité	Opération
Avant chaque utilisation	Vérifier le niveau d'huile moteur et l'état du filtre à air. Inspecter l'équipement à la recherche de fuites ou de dommages.
Premières heures de rodage	Vidanger l'huile moteur conformément au manuel de l'équipement.
Périodiquement	Nettoyer le filtre à air. Nettoyer et régler la bougie. Nettoyer le pare-étincelles.
Annuellement	Vidanger l'huile. Remplacer le filtre à air et la bougie. Contrôler le circuit de carburant.
Batterie	Contrôler la charge et le serrage des bornes. En stockage prolongé, la recharger tous les un ou deux mois ou la débrancher.
Stockage prolongé	Vider le réservoir et le carburateur ou ajouter un stabilisateur de carburant. Stocker dans un endroit sec et à l'abri du gel.

Programme indicatif. Les intervalles exacts sont ceux du manuel de l'équipement et du manuel du moteur.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

Consignes de Sécurité

- Ne jamais utiliser en intérieur, dans un garage, une cave ou un local fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, inodore et mortel.
- Maintenir une distance minimale de 1,5 m par rapport à tout matériau inflammable et laisser de l'espace libre sur tous les côtés pour la ventilation.
- Faire le plein moteur arrêté et froid, en plein air et loin de toute source d'inflammation.
- Vérifier les exigences de mise à la terre de l'installation avant de raccorder l'équipement à des coffrets de chantier ou à des installations avec différentiel.
- Le raccordement à l'installation fixe d'un bâtiment doit toujours se faire par un coffret d'inversion adapté, jamais en branchant le groupe sur une prise de l'habitation.
- Ne pas utiliser ni stocker l'équipement sous la pluie, la neige ou en ambiance humide.
- Raccorder les récepteurs un par un, en commençant par le plus gourmand, et laisser le moteur se stabiliser entre chacun.
- Ne pas modifier le limiteur de régime réglé en usine : cela annule la garantie et peut endommager l'équipement et les récepteurs raccordés.